

[Imprimir](#)[Fechar](#)*Referência Completa*

Tipo da Referência	Conference Proceedings
Chave Secundária	INPE-11390-PRE/6827
Chave de Citação	Forti:2004:InTrCo
Autor(es)	Forti, Maria Cristina
Título	Interceptacao e transpecipitacao conceitualizacao e relevancia em areas de florestas
Nome do Evento	Worshop em Manejo de Bacias Hidrograficas, 8
Localização do Evento	Cunha
Data	28-30 jun.
Editora (Publisher)	UNESP
Ano	2004
Páginas	56-58
Título do Livro	Anais
Repositório do Metadado	cpotec.inpe.br/walmeida/2004/08.19.15.27.20
Resumo	A interacao da precipitacao com a vegetacao de uma bacia hidrografica apresenta dois aspectos importantes do ponto de vista da hidroquimica. o primeiro e relativo ao armazenamento de agua definido pela quantidade interceptada pelo dossel e o segundo refere-se a transferencia de especies quimicas da parte aerea das plantas para o sistema solo.
Ultima Atualização do Metadado	2004:09.22.17.27.17 cpotec.inpe.br/walmeida/2003/04.25.17.12
Site	<iris.sid.inpe.br:1915>
Idioma	Portuguese
Detentor da Cópia	SID/SCD
Endereço de E-Mail	fabia@cpotec.inpe.br
Tipo Secundário	PRE CN
Tertiary Type	Artigos
Divulgação	
Formato	Papel
Area	MET
Grupo(s)	DMA
Afiliação	CPTEC-INPE-Cachoeira Paulista-12630-000-SP-Brasil
Usuário Avançado	Fabia
Grupo de Usuários	Fabia
Data de Acesso	22 set. 2004

[atualizar](#)[Fechar](#)

WORKSHOP EM MANEJO EM BACIAS HIDROGRÁFICAS

**Valdemir Antonio Rodrigues
Roberto Starzynski
Coordenação**

**Cristiano Bueno de Moraes
Gláucia Uesugi
Letícia Esvícero
Marcelo Makoto B. Okawada
Renata Ruiz Silva
Coordenação Discente**

**Departamento de Recursos Naturais
Faculdade de Ciências Agronômicas
Universidade Estadual Paulista**

**Botucatu – SP
2004**

CATALOGAÇÃO NA FONTE: SERVIÇO TÉCNICO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO
SEÇÃO TÉCNICA DE AQUISIÇÃO E TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO
UNESP - FCA - BOTUCATU (SP)

W926 Workshop em manejo em bacias hidrográficas (8. : 2004 :
 Cunha, SP)
 Anais do 8º Workshop em manejo de bacias hidrográficas,
 28 a 30 de junho de 2004 / Valdemir Antonio Rodrigues, Ro-
 berto Starzynski, coordenadores. - Botucatu, UNESP / FCA,
 Departamento de Recursos Naturais, 2004.
 170 p. : il. color., gráfs., tabs. ; 20 cm.

Vários autores.
Inclui bibliografia.
Apresenta notas de rodapé.

1. Água. 2. Água - Qualidade. 3. Água - Quantidade. 4.
Nascentes. 5. Mata ciliar. 6. Bacias hidrográficas. 7.
Recursos hídricos. 8. Recursos florestais. I. Rodrigues,
Valdemir Antonio. II. Starzynski, Roberto. III. Universi-
dade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Campus de
Botucatu). Faculdade de Ciências Agronômicas. Departamento
de Recursos Naturais.

CDD (21) 631.7

INTERCEPTAÇÃO E TRANSPRECIPITAÇÃO - CONCEITUALIZAÇÃO E RELEVÂNCIA EM ÁREAS DE FLORESTAS

Maria Cristina FORTI ¹

A interação da precipitação com a vegetação de uma bacia hidrográfica apresenta dois aspectos importantes do ponto de vista da hidroquímica. O primeiro é relativo ao armazenamento de água definido pela quantidade de água interceptada pelo dossel e o segundo refere-se à transferência de espécies químicas da parte aérea das plantas para o sistema solo.

A interceptação é um componente de armazenamento de água em uma bacia hidrográfica. Ela é a água retida na parte aérea da vegetação podendo chegar a 1,5 mm em florestas de coníferas. Em geral, seu efeito para a geração do deflúvio é desprezível, exceto em situações de chuva fraca, quando a vegetação que recobre a bacia pode interceptar até 50% da precipitação. O processo de interceptação vegetal depende de vários fatores tais como as características da precipitação e condições climáticas, tipo e densidade da vegetação e período do ano.

A interceptação pode ser descrita por: $Int = P - Tr - C$ onde: Int = precipitação interceptada; P = precipitação; Tr = transprecipitação (solução que atravessa a vegetação); C = parcela que escoia pelo tronco das árvores.

A transprecipitação ou precipitação interna, é a água de chuva que atravessa o dossel após ser interceptada. A composição química da solução do transprecipitado é influenciada basicamente por três processos: (i) concentração por evaporação, (ii) deposição seca sobre a vegetação e (iii) lixiviação de espécies químicas dos tecidos vegetais. A transprecipitação é responsável por fluxos importantes no transporte e dinâmica interna dos nutrientes da floresta.

¹ Pesquisadora do - INPE - CPTEC - DMA - CP. 515 CEP 12201-970, São José dos Campos, SP. forti@cptec.inpe.br

Os primeiros estudos no Brasil foram realizados na Amazônia por Brinkmann e Santos (1971, 1973) que mostraram existir uma transferência significativa de bioelementos da vegetação para o chão através da transprecipitação, sendo ela muito importante na reciclagem de nutrientes. Foi mostrado que existe uma relação importante entre a fertilidade dos solos e a quantidade de nutrientes transferidos via transprecipitação (Vitousek e Sanford, 1986).

Os fluxos da transprecipitação referem-se à contribuição da massa vegetal aérea para a solução que atravessa essa massa, sendo composta por várias frações oriundas principalmente da incorporação de espécies exudadas da vegetação, de espécies lixiviadas dos tecidos vegetais, da lavagem de material depositado sobre o dossel e da absorção/adsorção de espécies presentes na água de chuva.

Forti (1989) realizou estudos na Amazônia Central, cujos resultados evidenciaram que os fluxos dos nutrientes são mais significativos durante os períodos secos do que os chuvosos mostrando já que havia uma absorção de Amônio pela vegetação. Em outro estudo (Forti et al, 1992), os autores mostraram que, devido à alta variabilidade na composição química da transprecipitação, dependendo da viabilidade, seriam necessários 20 coletores distribuídos e movimentados aleatoriamente sobre uma parcela significativa sob a floresta para obter resultados confiáveis sobre a composição química dessa solução. Em estudos desenvolvidos no Amapá, empregando esses conceitos Forti et al. (2000) verificaram que a relação entre precipitação e transprecipitação para as diferentes espécies químicas evidencia a existência de uma intensa reciclagem interna com um baixo valor sendo exportado da bacia.

Em estudos recentes sobre o estado nutricional de áreas de Mata Atlântica, com impacto antrópico e com atmosfera natural, Forti (2003) verificou que na área natural os ciclos naturais ainda estão preservados e que os fluxos na área alterada são muito altos principalmente os de NO_3^- e de SO_4^{2-} . As diferenças entre os padrões de transferências para as duas áreas indicam que a vegetação da área antropizada está com seu estado nutricional afetado.

Estudos sobre a composição química e a variabilidade dos fluxos da transprecipitação são uma ferramenta importante para compreender os processos de transferências internas em uma floresta, bem como para indicar possíveis alterações na vegetação.

Bibliografia

Brinkmann, W.L.F. e A., Santos (1971). Natural waters in Amazonia V. Soluble Magnesium properties. Turrialba, vol.21(4):459-465.

Brinkmann, W.L.F. e A., Santos (1973). Natural waters in Amazonia VI. Soluble Calcium properties. Acta Amazonica vol.3:33-40.

Vitousek, P. M. e R. L., Sanford Jr. (1986). Nutrient cycling in moist tropical forest, Ann. Rev. Ecol. Syst., vol17:137-167.

Forti, M.C. (1989) Hidroquímica das soluções na interface atmosfera-solo num ecossistema de floresta de terra firme (Amazônia Central)." Tese de Doutorado IAG/USP. São Paulo SP., Dezembro. (INPE-5095-RPE/625).

Forti, M.C. e Neal, C. (1992) Spatial variability of throughfall chemistry in a tropical rainforest (Central Amazonia). Science of the Total Environment vol.120:245-259.

Forti, M.C.; Boulet, R; Melfi, A.J.; Neal, C. (2000) Hydrochemistry of a small catchment in Northeastern Amazonia: A comparison between natural with deforested parts of the catchment (Serra do Navio, Amapá State, Brazil). Water, Air, and Soil Pollution. vol. 188 (3/4):263-279.

Forti, M.C. (2003). Ciclos Biogeoquímicos e Transferências de Espécies Químicas nas interfaces de ecossistemas Terrestres de Mata Atlântica: Estudo de duas Áreas Contrastantes. Relatório Científico Final. Processo FAPESP 99/05204-4. INPE-9547-PRP, 116pp, Fevereiro.